

**Проверочная работа  
по МАТЕМАТИКЕ  
(базовый уровень)**

**7 класс**

**Вариант 1**

**Инструкция по выполнению заданий части 1 проверочной работы**

На выполнение заданий части 1 проверочной работы по математике отводится один урок (не более 45 минут). Часть 1 включает в себя 11 заданий.

Ответы на задания запишите в поля ответов в тексте работы. В задании 6 нужно отметить точку на числовой прямой, в задании 9.2 нужно выполнить построения на графике. Если Вы хотите изменить ответ, зачеркните его и запишите рядом новый.

При выполнении работы не разрешается пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочниками, калькулятором.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. В целях экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения работы у Вас останется время, то Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

***Желаем успеха!***

Таблица для внесения баллов участника\*

Номер задания	1	2 (1)	2 (2)	3	4	5	6	7	8	9 (1)	9 (2)	10	11	Сумма баллов (за Часть 1)
Баллы														

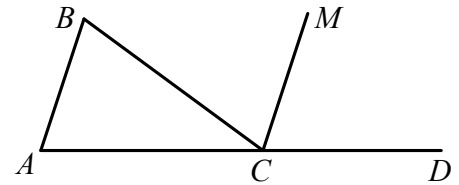
\* *Обратите внимание:* в случае, если какие-либо задания не могли быть выполнены целым классом по причинам, связанным с особенностями организации учебного процесса, в форме сбора результатов ВПР всем обучающимся класса за данные задания вместо баллов выставляется значение «Тема не пройдена». В соответствующие ячейки таблицы заполняется н/п.





8

Стороны  $AC$  и  $BC$  треугольника  $ABC$  равны. Луч  $CM$  является биссектрисой внешнего угла  $BCD$ , угол  $MCD$  равен  $53^\circ$ . Найдите угол  $BAC$ . Ответ дайте в градусах.

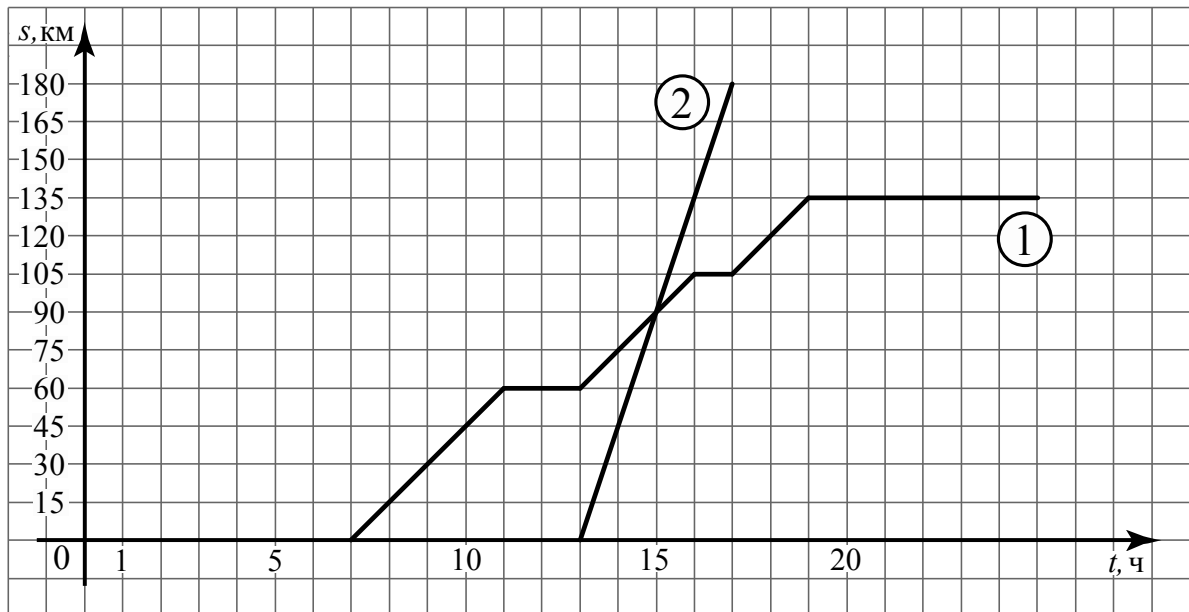


Ответ:

9

Из пункта А в направлении пункта Б, расстояние между которыми равно 180 км, в 7 часов утра выехал велосипедист, а через некоторое время из пункта А в том же направлении выехал автомобиль. Доехав до пункта Б, водитель автомобиля сделал остановку на 3 часа, а затем с той же скоростью поехал обратно.

На рисунке график движения велосипедиста обозначен цифрой 1, график движения автомобиля обозначен цифрой 2 и приведён только на пути из А в Б. По горизонтали указано время, а по вертикали – расстояние от пункта А.



1) Найдите, на каком расстоянии от пункта А автомобиль догнал велосипедиста.

Ответ:

2) На том же рисунке достройте график движения автомобиля до момента возвращения в пункт А.



**Проверочная работа  
по МАТЕМАТИКЕ  
(базовый уровень)**

**7 класс**

**Вариант 1**

**Инструкция по выполнению заданий части 2 проверочной работы**

На выполнение заданий части 2 проверочной работы по математике отводится один урок (не более 45 минут). Часть 2 включает в себя 6 заданий.

Во всех заданиях запишите решение и ответ в указанном месте. Если Вы хотите изменить ответ, зачеркните его и запишите рядом новый.

При выполнении работы не разрешается пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочниками, калькулятором.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. В целях экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения работы у Вас останется время, то Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

***Желаем успеха!***

Таблица для внесения баллов участника\*

		Часть 1												
Номер задания		1	2 (1)	2 (2)	3	4	5	6	7	8	9 (1)	9 (2)	10	11
Баллы														
		Часть 2												
Номер задания		12	13	14	15	16	17	Сумма баллов		Отметка за работу				
Баллы														

\* *Обратите внимание:* в случае, если какие-либо задания не могли быть выполнены целым классом по причинам, связанным с особенностями организации учебного процесса, в форме сбора результатов ВПР всем обучающимся класса за данные задания вместо баллов выставляется значение «Тема не пройдена». В соответствующие ячейки таблицы заполняется н/п.

12

Решите систему уравнений

$$\begin{cases} 4x = -7y - 16, \\ x = -2y - 5. \end{cases}$$

Решение.

Ответ:

13

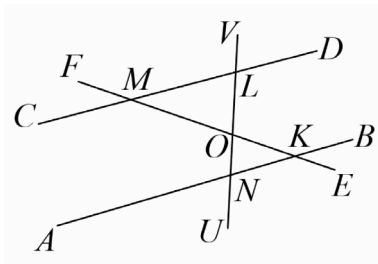
Петя в компьютерном магазине купил товары на сумму 1200 рублей. На покупку клавиатуры было израсходовано 35% этой суммы, а 20% всей суммы — на покупку мыши. Сколько рублей стоили остальные товары, купленные Петей?

Решение.

Ответ:

14

Параллельные прямые  $AB$  и  $CD$  пересекают прямую  $EF$  в точках  $K$  и  $M$ , а прямую  $UV$  — в точках  $N$  и  $L$  соответственно. Угол  $VLD$  равен  $59^\circ$ , а угол  $KON$  равен  $86^\circ$ . Найдите угол  $OKN$ .



Решение.

Ответ:

15

Расстояние от пристани А до пристани Б по течению реки катер прошёл за 3 часа, а на обратный путь он затратил на 1 час больше. Найдите скорость катера в неподвижной воде (собственную скорость), если скорость течения реки 4 км/ч.

Решение.

Ответ:





**Система оценивания проверочной работы**

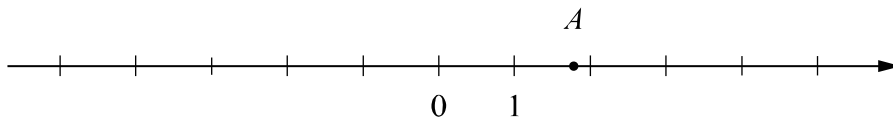
Номер задания	1	2 (1)	2 (2)	3	4	5	6	7	8	9 (1)	9 (2)	10	11	Итого
Баллы	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13

Номер задания	Правильный ответ
3	25
4	14
5	5,5
7	45
8	53
10	-29
11	2

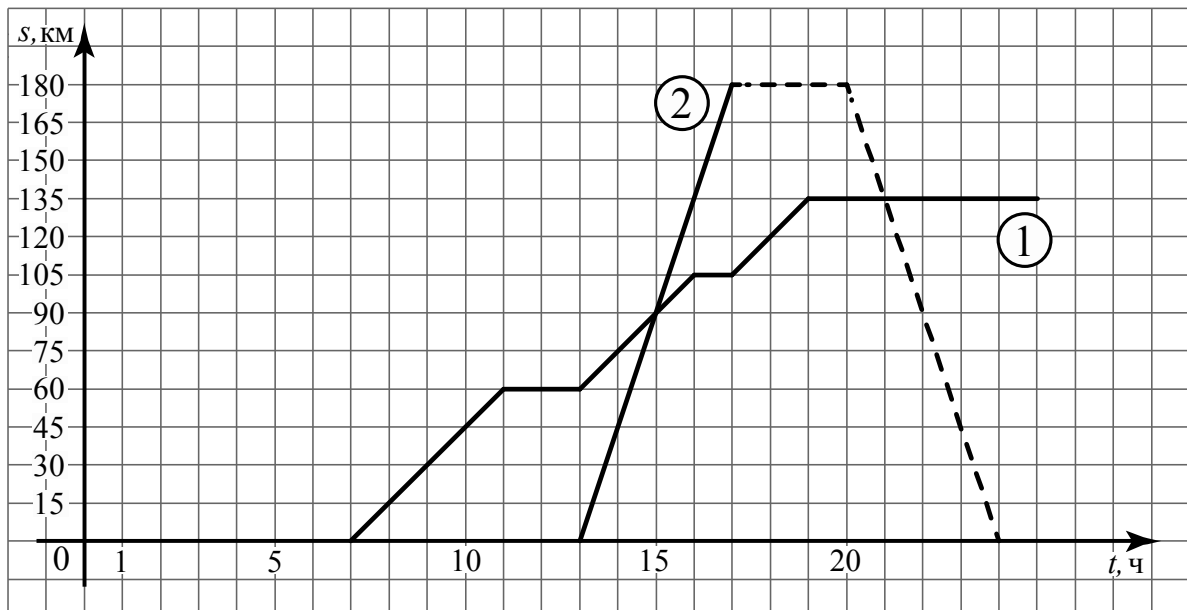
1 Ответ: 3.

2 Ответ:  
 1) продуктов питания;  
 2) любое натуральное число от 6500 до 9500.

6 Ответ:



9 Ответ: 1) 90 км;  
 2)



## Система оценивания проверочной работы

Номер задания	12	13	14	15	16	17	Итого
Баллы	2	2	2	2	2	2	12

12

Решение и указания к оцениванию	Баллы
Решение. $\begin{cases} 4x = -7y - 16, \\ 4x = -8y - 20; \end{cases} \begin{cases} y = -4, \\ x = -2y - 5; \end{cases} \begin{cases} x = 3, \\ y = -4. \end{cases}$ Ответ: (3; -4).  <b>Возможна другая последовательность действий</b>	
Обоснованно получен верный ответ	2
Дан верный ответ, но решение недостаточно обосновано. ИЛИ Ход решения верный, но допущена вычислительная ошибка	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	2

13

Решение и указания к оцениванию	Баллы
Решение. На покупку остальных товаров было израсходовано $100\% - 35\% - 20\% = 45\%$ всей суммы, что составляет $1200 \cdot 0,45 = 540$ рублей. Ответ: 540 руб.  <b>Возможна другая последовательность действий</b>	
Обоснованно получен верный ответ	2
Дан верный ответ, но решение недостаточно обосновано. ИЛИ Ход решения верный, но допущена вычислительная ошибка	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	2

14

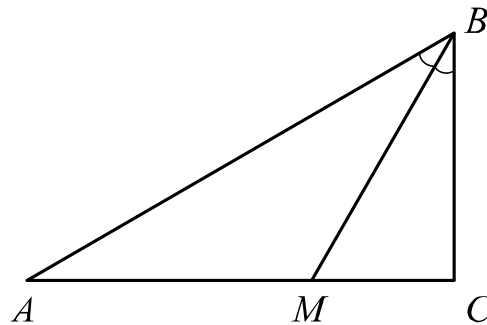
Решение и указания к оцениванию	Баллы
Решение. $\angle ONK = \angle VLD = 59^\circ$ ; $\angle OKN = 180^\circ - \angle ONK - \angle KON = 35^\circ$ . Ответ: $35^\circ$ .  <b>Возможна другая последовательность действий</b>	
Обоснованно получен верный ответ	2
Дан верный ответ, но решение недостаточно обосновано. ИЛИ Ход решения верный, но допущена вычислительная ошибка	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	2

15

Решение и указания к оцениванию	Баллы
<p>Решение. Пусть скорость катера в неподвижной воде равна <math>x</math> км/ч. Составим уравнение:</p> $3(x+4) = 4(x-4),$ $3x+12 = 4x-16,$ <p>откуда <math>x = 28</math> км/ч. Ответ: 28 км/ч.</p> <p><b>Возможна другая последовательность действий</b></p>	
Обоснованно получен верный ответ	2
<p>Дан верный ответ, но решение недостаточно обосновано. ИЛИ Ход решения верный, но допущена вычислительная ошибка</p>	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	2

16

Решение и указания к оцениванию	Баллы
<p>Решение. Так как <math>\angle A : \angle B : \angle C = 1 : 2 : 3</math>, обозначим <math>\angle A = x</math> град., <math>\angle B = 2x</math> град., <math>\angle C = 3x</math> град. Тогда <math>x + 2x + 3x = 180</math>, <math>6x = 180</math>, <math>x = 30</math>.</p> <p>Получаем: <math>\angle A = 30^\circ</math>, <math>\angle B = 60^\circ</math>, <math>\angle C = 90^\circ</math>. Поскольку <math>BM</math> — биссектриса угла <math>ABC</math>, то <math>\angle ABM = \angle MBC = 60^\circ : 2 = 30^\circ</math>.</p> <p>В прямоугольном треугольнике <math>BMC</math> с прямым углом <math>C</math> и <math>\angle MBC = 30^\circ</math> получаем, что <math>MC = 4 : 2 = 2</math>. Ответ: 2.</p> <p><b>Возможна другая последовательность действий</b></p>	
Обоснованно получен верный ответ	2
<p>Дан верный ответ, но решение недостаточно обосновано. ИЛИ Ход решения верный, но допущена вычислительная ошибка</p>	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	2



17

<b>Решение и указания к оцениванию</b>	<b>Баллы</b>
<p>Решение.</p> <p>Пусть задумано число <math>\overline{abc} = 100 \cdot a + 10 \cdot b + c</math>. Из него вычли число <math>100 \cdot a + 10 \cdot c + b</math>.</p> $100 \cdot a + 10 \cdot b + c - (100 \cdot a + 10 \cdot c + b) = 9 \cdot b - 9 \cdot c = 9(b - c) = 36 = 9 \cdot 4.$ <p>Следовательно, <math>b - c = 4</math>. Получаем <math>b = 9</math> и <math>c = 5</math>, <math>b = 8</math> и <math>c = 4</math>, <math>b = 7</math> и <math>c = 3</math>, <math>b = 6</math> и <math>c = 2</math>, <math>b = 5</math> и <math>c = 1</math>, <math>b = 4</math> и <math>c = 0</math>. Число <math>\overline{abc}</math> делится на 45, значит, оно кратно 5, то есть <math>c = 0</math> и <math>b = 4</math> или <math>c = 5</math> и <math>b = 9</math>.</p> <p>Среди чисел 140, 240, 340 и 440 нет чисел, делящихся на 45.</p> <p>Из чисел 195, 295, 395 и 495 на 45 делится только число 495.</p> <p>Ответ: 495.</p> <p><b>Возможна другая последовательность действий</b></p>	
Обоснованно получен верный ответ	2
Решение в целом верное, но содержит логические пробелы или недостаточные обоснования; получен верный ответ	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	2

### Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный первичный балл за выполнение работы — 25.

*Рекомендуемая таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале*

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–6	7–12	13–18	19–25